

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-54039

(P2001-54039A)

(43)公開日 平成13年2月23日(2001.2.23)

(51)IntCl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/74

H 0 4 N 5/74

F 5 C 0 5 8

5/64

5 0 1

5/64

5 0 1 D

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 12 頁)

(21)出願番号

特願平11-223382

(22)出願日

平成11年8月6日(1999.8.6)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 手嶋 秋彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 大平 正

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

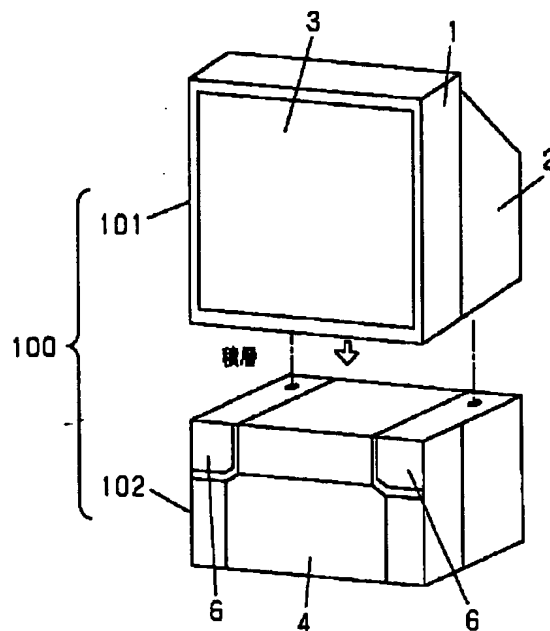
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 投射型テレビジョン受信機

(57)【要約】

【課題】 小形軽量化と部品の共用化を図り、装置コストを低減する。

【解決手段】 下側キャビネットと4、前記下側キャビネット4に取り付く下側バックカバー5と、スピーカ装置と、光学ユニット12と、制御回路部とを備えたシャーシ部102と、上側キャビネット1と、前記上側キャビネット1に取り付く上側バックカバー2と、透過型スクリーン3と、反射ミラーとを備えた投射部101との上下二つのブロックからなり、前記シャーシ部102と前記投射部101とを連繋した構成。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部を構成し、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部を構成し、前記下側キャビネットにスピーカボックス部を一体的に形成することにより前記下側キャビネットの剛性を向上させたことを特徴とする投射型テレビジョン受信機。

【請求項2】 下側キャビネットを隔壁によって複数の空間に区分したことを特徴とする請求項1記載の投射型テレビジョン受信機。

【請求項3】 区分した空間の少なくとも2箇所に制御回路用基板をそれぞれ配設し、前記制御回路用基板が相互に熱的影響を受けにくくしたことを特徴とする請求項2記載の投射型テレビジョン受信機。

【請求項4】 シャーシ部と投射部とをプレートで区分し、相互にほこりまたは熱が侵入するのを防止するようにしたことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の投射型テレビジョン受信機。

【請求項5】 プレートを傾斜させ空気の流れを前記仕切り板に沿って形成することにより放熱を促進するようにしたことを特徴とする請求項4記載の投射型テレビジョン受信機。

【請求項6】 プレート金属材料で構成し放熱板の機能を持たせたことを特徴とする請求項5記載の投射型テレビジョン受信機。

【請求項7】 下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部を構成し、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部を構成し、前記下側キャビネットの天面側両隅部にそれぞれスピーカボックス部を一体的に形成し、さらに、前記スピーカボックスの天面に格子状のリブを設け、前記スピーカボックスの天面に取り付く部材に前記スピーカボックスの発する振動が伝わりにくくしたことを特徴とする投射型テレビジョン受信機。

【請求項8】 スピーカボックスの開口端面にバッフル板を着脱可能に取り付けるようにしたことを特徴とする請求項7記載の投射型テレビジョン受信機。

【請求項9】 下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部を構成し、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部を構成し、前記下側キャビネットの天面側に前記上側バックカバーを搭載し固定するに

際し、前記下側キャビネットのガイド部分に前記上側バックカバーを嵌合可能とすることにより、前記上側バックカバーが自立した状態で取付作業が出来るようにしたことを特徴とする投射型テレビジョン受信機。

【請求項10】 下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部を構成し、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部を構成し、前記下側キャビネットの両側部に補足の側壁を着脱可能に取り付けることにより、前記上側キャビネットの横幅寸法の変更に対応可能としたことを特徴とする投射型テレビジョン受信機。

【請求項11】 下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部を構成し、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部を構成し、前記シャーシ部と前記投射部とを連繋するとともに、前記下側キャビネットの底部または前記上側バックカバーの後面の少なくとも一方に重錘を取り付け、転倒を防止するようにしたことを特徴とする投射型テレビジョン受信機。

【請求項12】 さらに、下側キャビネットの前面側下部に転倒防止用脚を取り付けたことを特徴とする請求項11記載の投射型テレビジョン受信機。

【請求項13】 下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部と、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部との上下二つのブロックからなり、前記シャーシ部と前記投射部とを連繋したことを特徴とする投射型テレビジョン受信機。

【請求項14】 上側キャビネットがスクリーンフレームを兼ねた略箱体をなし、視聴者側に設けた開口に向かってレンチキュラーレンズシートとフレネルレンズシートとを順次、積層して取り付けたことを特徴とする請求項13記載の投射型テレビジョン受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は投射型テレビジョン受信機の外装構造、詳しくはキャビネット構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、投射型テレビジョン受信機においては一体構造の木製キャビネットが多用されている。そして、前記木製キャビネット内には陰極線管（CRT）、光学ユニット、反射ミラー、制御回路用基板（シ

ャーシ、プリント配線基板等とも呼ぶ。) 、スピーカ装置等が配設される。また、前記木製キャビネットの外面にはスクリーンフレームと透過型スクリーン、スピーカグリル、バックカバー等が取り付けられる。前記透過型スクリーンはフレネルレンズシートとレンチキュラーレンズシートとからなる。なお、従来の投射型テレビジョン受信機においては投射画面のインチサイズや型式(タイプ) が異なる毎に、キャビネット本体及び周辺部品を作り変える必要があった。図18は従来の投射型テレビジョン受信機の外観斜視図である、一体型の木製キャビネット48に透過型スクリーン53、スクリーンフレーム49、スピーカグリル50、バックカバー51等が取り付けられている。また、スピーカ52も木製キャビネット48に直付けする構成としていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の一体型木製キャビネットは小形、軽量化が困難である。機種変更に際しキャビネット等各種構成部品の新作が必要で、部品の共用化ができにくかった。また、スピーカユニットを変更する場合もキャビネット本体の変更が必要であった。さらに、装置の組立作業工数が大きい等の課題を有していた。

【0004】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために本発明の投射型テレビジョン受信機は、

(1) 装置をシャーシ部と投射部とからなる上下二つのブロックに分割し、前記シャーシ部と投射部とをネジ締結等の手段により連繋する構成とした。

(2) 前記シャーシ部と投射部を構成する各キャビネットを樹脂成形部材とした。

(3) 前記シャーシ部を構成する下側キャビネットにおいて、スピーカボックス部を一体成形し下側キャビネットの強度向上を図った。

(4) 下側キャビネットを中央室とその両側の小室との3つの空間に隔壁で区分し、前記小室の少なくとも一方に制御回路用基板を配設し、中央室に配設した制御回路用基板の熱放射を受けにくい構成とした。

(5) シャーシ部と投射部とを仕切り板(プレート)等で区分し、相互にほこりや熱が侵入するのを防止する構成とした。

(6) 仕切り板を傾斜させ空気の流れを仕切り板に沿って形成し放熱を促進する構成とした。

(7) 仕切り板を金属部材または金属板と同等以上の熱伝達性の良い部材で構成することにより、前記仕切り板に放熱板の機能を持たせた。

(8) スピーカボックスの天面に格子状のリップを設け、前記スピーカボックスの天面に取り付く部材に前記スピーカボックスの発する振動が伝わりにくくした。

(9) 下側キャビネットの底部または前記上側バックカバーの後面の少なくとも一方に重錘を取り付け、装置の

転倒を防止する構成とした。さらに、前記下側キャビネットの前面側下部にも転倒防止用脚を取り付けた。

【0005】

【発明の実施の形態】本発明における第1の発明は、スピーカ装置と光学ユニットと制御回路部とを配設してなる下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーとでシャーシ部を構成し、透過型スクリーンと配設してなる上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付き反射ミラーを内面側に配設した上側バックカバーとで投射部を構成し、前記シャーシ部と前記投射部とを連繋することを特徴とする投射型テレビジョン受信機としたもので、装置の組立を容易にする。また、シャーシ部を共通化し投射部の大きさ寸法等の変更に対応可能とし、コスト低減を図れる。

【0006】本発明における第2の発明は、下側キャビネットを中央室とその両側の小室との3つの空間に隔壁によって区分し、前記小室の少なくとも一方に制御回路用基板を配設し、中央室に配設した制御回路用基板の熱放射を受け難いようにしたことを特徴とする第1の発明に記載の投射型テレビジョン受信機としたもので、両側の小室にサブの制御用回路基板を配設できるうえ、下側キャビネットの剛性を向上させる。

【0007】本発明における第3の発明は、シャーシ部と投射部とを仕切り板(プレート)等で区分し、相互にほこりまたは熱が侵入するのを防止するようにしたことを特徴とする第1の発明に記載の投射型テレビジョン受信機としたもので、光学ユニット(拡大投射用レンズユニット)の防曇と透過型スクリーンの熱膨張等を軽減する。

【0008】本発明における第4の発明は、仕切り板を傾斜させ空気の流れを前記仕切り板に沿って形成し、さらに、仕切り板を金属部材で構成する第1の発明に記載の投射型テレビジョン受信機としたもので、シャーシ部の放熱を促進する。

【0009】本発明における第5の発明は、スピーカボックスの天面に格子状のリップを設けたことを特徴とする第1の発明に記載の投射型テレビジョン受信機としたもので、前記スピーカボックスの天面に取り付く部材に前記スピーカボックスの発する振動を伝わりにくくする。

【0010】本発明における第6の発明は、上側キャビネットに取り付く上側バックカバーとで投射部を構成し、前記下側キャビネットの天面側に前記上側バックカバーを搭載し固定するに際し、前記下側キャビネットのガイド部分に前記上側バックカバーを嵌合可能としたことを特徴とする第1の発明に記載の投射型テレビジョン受信機としたもので、上側バックカバーを自立、安定した状態で取付作業が出来る。

【0011】本発明における第7の発明は、下側キャビネットの両側部に補足の側壁を着脱可能に取り付けることを特徴とする第1の発明に記載の投射型テレビジョン

受信機としたもので、上側キャビネットの横幅寸法の変更に対応可能とする。

【0012】本発明における第8の発明は、下側キャビネットの底部または前記上側バックカバーの後面の少なくとも一方に重錘を取り付け、さらに、下側キャビネットの前面側下部に転倒防止用脚を取り付けたことを特徴とする第1の発明に記載の投射型テレビジョン受信機としたもので、装置の転倒を防止する。

【0013】以下、本発明の投射型テレビジョン受信機を図面と共に説明する。

【0014】(実施の形態1) 本発明の実施の形態1における投射型テレビジョン受信機について図1～7を用いて説明する。図1は本発明の実施の形態1における投射型テレビジョン受信機100の概念の外観斜視図、図2は図1の組立前の分解斜視図、図3は図1を構成するシャーシ部の要部正面図、図4は図3の平面図、図5は図3を符号S-Sで切断した側面方向の要部断面図、図6は図5に光学ユニットと仕切り板と棚板とを付加した状態の要部断面図、図7はシャーシ部の下側バックカバーを取り外し、後方から見た要部外観斜視図を示す。

【0015】図1、図2、図6、図7に示すように、本発明の実施の形態1における投射型テレビジョン受信機100は、陰極線管(CRT)15と光学ユニット12と複数の制御回路基板(プリント配線基板)からなる制御回路部とスピーカ装置とを配設してなる下側キャビネット4と、前記下側キャビネット4に取り付く下側バックカバー5とでシャーシ部102(下側半体)を構成し、透過型スクリーン3を配設してなる上側キャビネット1と、前記上側キャビネット1に取り付き反射ミラーを内面側に配設した上側バックカバー2とで投射部101(上側半体)を構成し、前記シャーシ部102と前記投射部101とをねじ締結などの手段により連繋してなる。また、前記下側キャビネット4の上側左右両隅の2箇所にそれぞれにスピーカボックス部6を一体的に樹脂部材で射出成形することにより前記下側キャビネット4の剛性を向上させた構成とした。

【0016】また、図3～図5に示すように、本発明の投射型テレビジョン受信機100は、下側キャビネット4を中央室201とその両側に配置した右側小室203、左側小室202との3つの空間に区分してなる。区分は前記左右のスピーカボックス6、6の下部に配設され、かつ、隔壁を兼用する支柱A10、支柱B11によって行った。そして、前記右側小室203にはサブプリント基板B9(電源回路用基板)を、前記左側小室202にはサブプリント基板A8(制御回路用基板)を配設し、中央室201に配設したメインプリント基板(制御回路用基板)の熱放射を受けにくい構成とした。

【0017】上記構成により両側の左右小室にサブの制御回路基板を配設できるうえ、下側キャビネット4の剛性を向上させる。また、投射型テレビジョン受信機の

組立を容易にする。さらに、シャーシ部を共通化し投射部の大きさ寸法等の変更に対応可能とし、コストを低減する。

【0018】図6、図7に示すように、本発明の投射型テレビジョン受信機100は、シャーシ部102と投射部101を仕切り板13および棚板14等からなるプレートで区分し、相互にはこりまたは熱が侵入するのを防止する構成とした。これにより光学ユニット12(拡大投射用レンズユニット)の防曇と透過型スクリーン3の熱膨張等を軽減する。また、前記仕切り板13をシャーシ部102の後面側に向かって持ち上がるごとく傾斜させ、空気の流れを前記仕切り板13に沿って形成するようにした。さらに、前記仕切り板13を金属部材または金属部材と同等以上の熱伝達率を有する部材で構成し、シャーシ部の放熱を促進する構成とした。これにより、最も発熱する光学ユニット部12からの熱を外部に放出する機能も有する。

【0019】次に、シャーシ部102を構成するスピーカ装置の詳細について説明する。図8は図1に示すスピーカボックス6に光学ユニット用板金ケース12A、スピーカバッフル板18を取り付ける過程の要部分解斜視図、図9は同じくスピーカボックス6にスピーカバッフル板18、22を取り付ける過程の要部分解斜視図を示す。

【0020】図8、図9において、スピーカボックス6は前述のごとく下側キャビネット4と一体的に樹脂射出成形されている。スピーカボックス6を構成する各部板厚寸法は2～3mm程度とし、軽量化を図っている。しかし、板厚寸法を薄く構成することは剛性が不足する。その結果、スピーカ20、21、23の振動が光学ユニット部12のCRT15に伝わり、映像の揺れを生じるという課題が発生した。

【0021】これを解決するため、前記スピーカボックス6の天面に格子状のリブを複数箇所設け剛性を向上させた。前記格子状のリブの一例を図8に示す。この場合は、前記スピーカボックス6の天面に配設したボス6Aの周囲に十字状のリブ、前記十字状リブを包囲する矩形状のリブ、直線状リブ等を所定に配設した。前記ボス6Aには光学ユニット用板金ケース12Aが取り付け、ネジ等で締結される。該構成により前記スピーカ20、21、23の発する振動をCRT15に伝わりにくくした。

【0022】なお、前記左右のスピーカボックス6の前にはそれぞれスピーカバッフル板18、22が取り付けられている。スピーカバッフル板18(右)には一例としてスピーカ20(ツイータ)、スピーカ21(ウーハー)が取り付け、バスレフポート18Aが所定に配設されている。スピーカバッフル板22(左)には一例としてスピーカ23(フルレンジタイプ)が取り付けられている。なお、スピーカバッフル板18(右)、22(左)

に配設するスピーカの種類や個数を任意に設定してよいことは言うまでもない。バッフル板の形状を変更する事でスピーカ装置のバージョンアップ等への対応が容易に行える。

【0023】次に、下側キャビネット4に上側バックカバー2を自立させ、取り付け構成を説明する。

【0024】図10は下側キャビネット4に上側バックカバー2を取り付ける過程の要部分解斜視図、図11は図10の要部拡大斜視図を示す。図10、図11において、下側キャビネット4の天面側に前記上側バックカバー2を搭載し固定するに際し、前記下側キャビネット4のガイド部分に前記上側バックカバーを嵌合させ、自立させる構成とした。これにより上側バックカバー2を安定した状態で取り付け出来る。即ち、上側バックカバー2のスカート部（嵌合部）24が、下側キャビネット4のスピーカボックス天面に配設したガイドリブ25と側壁4Aとで形成する空間部分に挿嵌され自立する。その後、前記スピーカボックス天面に配設した4箇所のボス6Bにスカート部24がネジ締結される。

【0025】（実施の形態2）次に、上側キャビネットの横幅寸法の変更に対応可能とした投射型テレビジョン受信機構成について説明する。図12は本発明の実施の形態2において、1種類の下側キャビネットを共通部材とし、3種類の上側キャビネットに対応した場合の投射型テレビジョン受信機の正面図を示す。図13は本発明の実施の形態2における投射型テレビジョン受信機の下側キャビネットに補足の側壁を取り付けた状態の要部斜視図を示す。

【0026】即ち、図12に示す43インチ、46インチ、51インチの3種類の投射型テレビジョン受信機は、それぞれ下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、CRTと、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部を構成し、また、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部を構成し、前記シャーシ部と前記投射部とをネジ等で締結するとともに、前記下側キャビネットの両側部に補足の側壁を取り付ける構成とした。これにより、前記上側キャビネットの横幅寸法の変更に対応可能としたことを特徴とする。図13は、細長下駄箱状の左側インサート部31と右側インサート部32とを補足の側壁としてネジ等により着脱可能に取り付けた構成例を示す。

【0027】この構成により、43インチクラスの下側キャビネット30を共通部材とし、インサート31、32を両側に補足することにより上側キャビネットのサイズ51インチに対応できる。同様に、上側キャビネットが16対9サイズのワイド型テレビジョン受信機にも対応できる。なお、シャーシ部を射出成形する樹脂金型に入れ子型構造を採用し、前記入れ子型の有無により補足の

側壁を一体成形するか否か決定するようにしてもよい。

【0028】（実施の形態3）図14、図15は本発明の実施の形態3における投射型テレビジョン受信機300を示す。図14は上側キャビネットと上側バックカバーの要部分解側面図、図15は上側バックカバーを取り付ける過程の側面図を示す。この場合の投射型テレビジョン受信機は上側キャビネット151がスクリーンフレームを兼ね、かつ、奥行き寸法を小さく構成した例を示す。

【0029】即ち、後面側が開口するとともに視聴者側にもスクリーンサイズに対応した開口を有する略箱体からなる上側キャビネット151を用意し、前記開口（視聴者側）に向かってレンチキュラーレンズシート36とフレネルレンズシート37とを順次、積層し、スクリーン押さえ金具38を用いてビス締結する構成とした。上側キャビネット151はスクリーンフレームを兼用し、その奥行き寸法を100mm程度以下とした。光学ユニット12からの投射光を反射するフィルムミラーは上側バックカバー152の内面側に配設してなる。（図示せず。）また、図15に示すように、上側キャビネット151は下側キャビネット152の天面にネジ締結する構成とした。勿論、前記上側キャビネット151を下側キャビネット152上に一時的に自立させる構成としてよいことは言うまでもない。自立させる方法としては前記上側バックカバーと同一の構成、または下側キャビネット152の天面に2本の軸を立設し、該軸に上側キャビネットの孔を挿嵌させる構成等とすればよい。上記構成により、上側キャビネットの奥行き寸法を小さくでき重量も軽減できる。また、スクリーンフレームを省略できる。

【0030】（実施の形態4）本発明の実施の形態4における投射型テレビジョン受信機400を図16、図17を用いて説明する。図16は実施の形態4における投射型テレビジョン受信機の側面方向から見た要部断面図、図17は実施の形態4におけるもう一つの実施例における投射型テレビジョン受信機の組立前の要部斜視図と組立後の側面図を示す。

【0031】この場合の投射型テレビジョン受信機は、下側キャビネットと、前記下側キャビネットに取り付く下側バックカバーと、スピーカ装置と、光学ユニットと、制御回路部とを備えたシャーシ部を構成し、上側キャビネットと、前記上側キャビネットに取り付く上側バックカバーと、透過型スクリーンと、反射ミラーとを備えた投射部を構成し、前記シャーシ部と前記投射部とを連繋するとともに、前記下側キャビネットの底部または前記上側バックカバーの後面の少なくとも一方に重錘を取り付け、転倒を防止する構成とした。さらに、下側キャビネットの前面側下部にも転倒防止用脚を取り付けた構成とした。

【0032】即ち、図16に示すように、下側キャビネ

ット164の底面側に重錘40を取り付けた。また、上側バックカバー162の後面内側にも重錘40を取り付けた。なお、前記重錘40の重量は機種毎に対応してよいことは言うまでもない。

【0033】上記2箇所に配設した重錘だけでは転倒防止力が不足する場合、図17に示すように、下側キャビネット174の前面側（視聴者側）にもL字形の転倒防止用脚44を地面に接するよう取り付ければよい。なお、図17において、符号42はスピーカグリル、43はスピーカグリル固定用金具、45は締結ネジ、46はスピーカグリル締結ネジ、47はキャスターを示す。

【0034】上記構成により投射型テレビジョン受信機の奥行き寸法を40cm～45cm程度に薄型化でき、一般的な家具と同様の奥行き寸法に合わせられる。

【0035】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、シャーシ部と投射部との上下二つのブロックに分割構成することにより、組立を容易にしシャーシ部を共用化できる。また、それぞれのブロックのキャビネットを樹脂部材で射出成形することにより、軽量化と部品点数の削減とコストダウンを図れる。さらに、重錘とL形脚を付属することによりテレビジョン受信機の転倒防止と奥行きの薄型化を図れる。さらに、シャーシ部を隔壁により複数の空間に分割することにより剛性を高められる。また、複数の空間に配置したそれぞれの制御用回路基板が相互に熱的影響を及ぼすことを防止できる。さらに、シャーシ部と投射部とを仕切ることにより熱と塵埃の行き来を防止する。また、前記仕切り板に傾斜を持たせ、金属部材で構成することにより放熱を促進する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における投射型テレビジョン受信機概念の要部外観斜視図

【図2】図1の組立前の要部分解斜視図

【図3】図1を構成するシャーシ部の要部正面図

【図4】図3の平面図

【図5】図3を符号S-Sで切断した側面方向の要部断面図

【図6】図5に光学ユニットと仕切り板と棚板とを付加した状態の要部断面図

【図7】図7はシャーシ部の下側バックカバーを取り外し、後方から見た要部外観斜視図

【図8】図1に示すスピーカボックスに光学ユニット用板金ケース、スピーカバッフル板を取り付ける過程の要部分解斜視図

【図9】スピーカボックス6にスピーカバッフル板1

8、22を取り付ける過程の要部分解斜視図

【図10】下側キャビネット4に上側バックカバー2を取り付ける過程の要部分解斜視図

【図11】図10の要部拡大斜視図

【図12】本発明の実施の形態2における投射型テレビ

ジョン受信機において、1種類の下側キャビネットを共通部材とし、3種類の上側キャビネットに対応した場合の投射型テレビジョン受信機の正面図

【図13】本発明の実施の形態2において、下側キャビネットに補足の側壁を取り付けた状態の要部斜視図

【図14】本発明の実施の形態3における投射型テレビジョン受信機の上側キャビネットと上側バックカバーの要部分解側面図

【図15】本発明の実施の形態3における投射型テレビジョン受信機の上側バックカバーを取り付ける過程の側面図

【図16】本発明の実施の形態4における投射型テレビジョン受信機を示す側面方向から見た要部断面図

【図17】(A) 実施の形態4におけるもう一つの実施例における投射型テレビジョン受信機の組立前の要部斜視図

(B) (A)の組立て後の側面図

【図18】従来の投射型テレビジョン受信機の外観斜視図

【符号の説明】

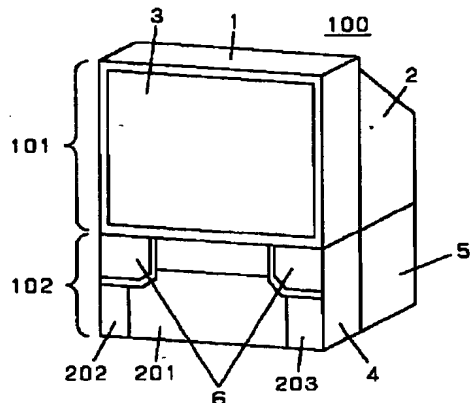
- 1、151、161 上側キャビネット
- 2、152、162 上側バックカバー
- 3 透過型スクリーン
- 4、154、164、174 下側キャビネット
- 4A 側壁
- 5 下側バックカバー
- 6、176 スピーカボックス部
- 6A、6B ボス
- 7 メインシャーシ部（制御回路用基板）
- 8 サブプリントA（制御回路用基板）
- 9 サブプリントB（電源回路用基板）
- 10 支柱A（隔壁）
- 11 支柱B（隔壁）
- 12 光学ユニット
- 12A 板金ケース
- 13 仕切り板
- 14 下側キャビネット操作パネル部分の棚板
- 15 陰極線管（CRT）
- 16 レンズ
- 17 ラジエータ
- 18 スピーカバッフル板（右）
- 18A バスレフポート
- 19 格子状リブ
- 20 スピーカ（ツイータ）
- 21 スピーカ（ウーハ）
- 22 スピーカバッフル板（左）
- 23 スピーカ（フルレンジタイプ）
- 24 スカート部
- 25 ガイドリブ
- 26 51インチ上側キャビネット

- 27 43インチ上側キャビネット
- 28 46インチワイド上側キャビネット
- 29 51インチ下側キャビネット
- 30 43インチ下側キャビネット
- 31 左側インサート部(補足の側壁)
- 32 右側インサート部(補足の側壁)
- 33 45 締結ネジ
- 36 レンチキュラーレンズシート
- 37 フレネルレンズシート
- 38 スクリーン押え金具
- 39 ビス
- 40 転倒防止用重錘

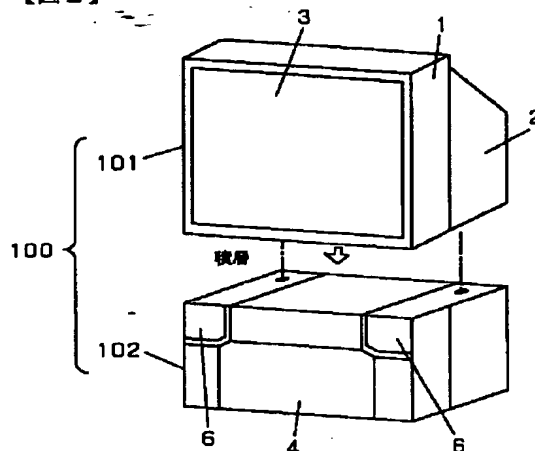
- 41 反射ミラー(フィルムミラー)
- 42 スピーカグリル
- 43 スピーカグリル固定用金具
- 44 転倒防止用脚
- 46 スピーカグリル締結ネジ
- 47 キャスター
- 100 投射型テレビジョン受信機
- 101 投射部(上側半体)
- 102 シャーシー部(下側半体)
- 201 中央室
- 202 右側小室
- 203 左側小室

【図1】

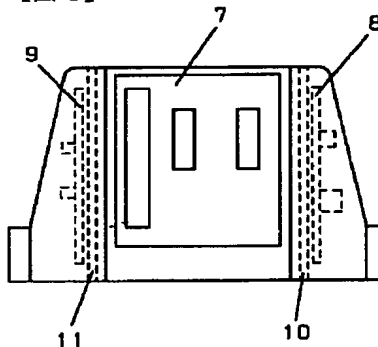
- 1 上側キャビネット
- 2 上側バックカバー
- 3 透過型スクリーン
- 4 下側キャビネット
- 5 下側バックカバー
- 6 スピーカボックス部
- 100 投射型テレビジョン受信機
- 101 投射部(上側半体)
- 102 シャーシー部(下側半体)
- 201 中央室
- 202 右側小室
- 203 左側小室



【図2】

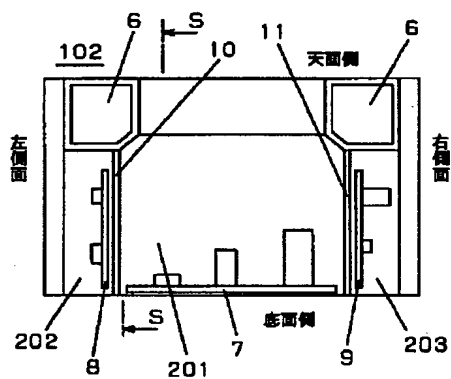


【図4】

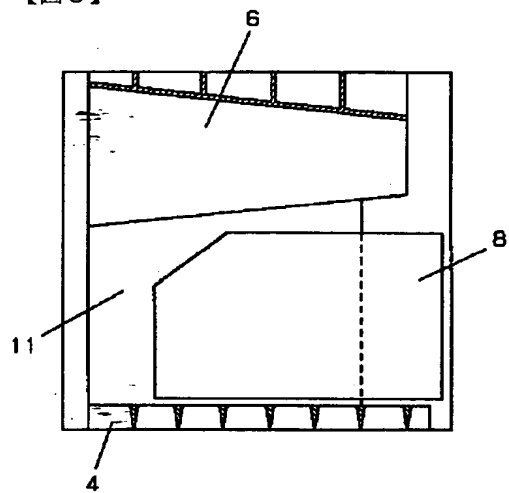


【図3】

- 7 メインシャーシ部
(制御回路用基板)
- 8 サブプリント基板A
(制御回路用基板)
- 9 サブプリント基板B
(電源回路用基板)
- 10 支柱A (隔壁)
- 11 支柱B (隔壁)
- 201 中央室
- 202 右側小室
- 203 左側小室

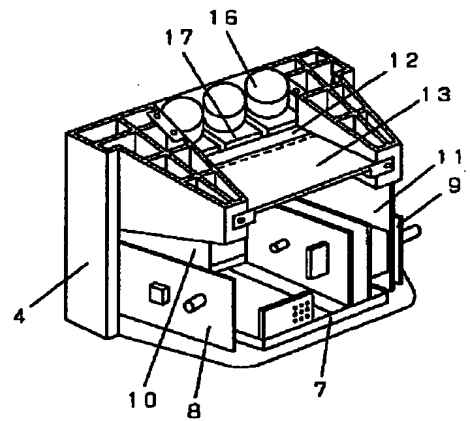


【図5】



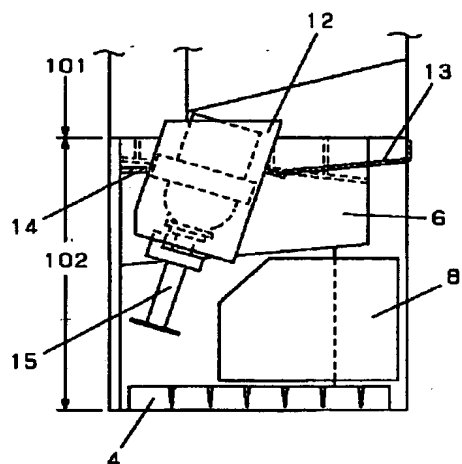
【図7】

- 16 レンズ
- 17 ラジエータ



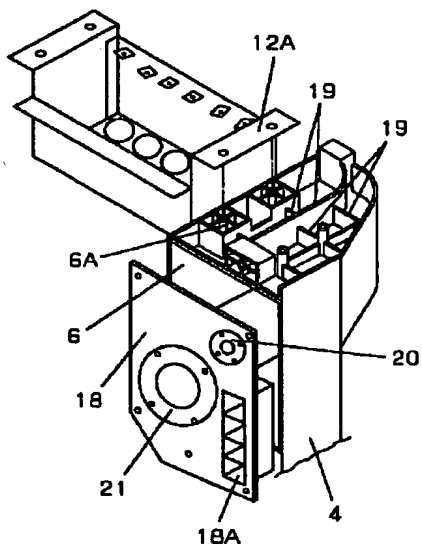
【図6】

- 12 光学ユニット
- 13 仕切り板
- 14 下キャビ操作パネル
部分の翻板
- 15 陰極線管 (CRT)



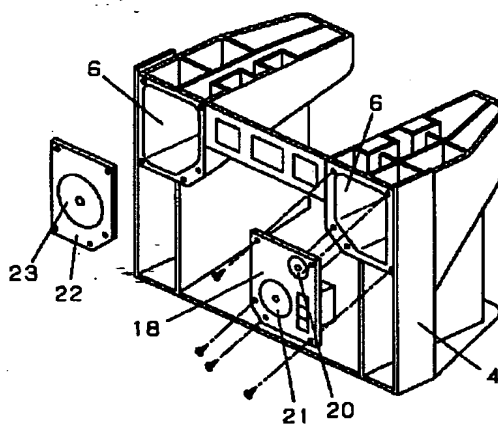
【図8】

- 6A ボス
- 12A 板金ケース
- 18 スピーカバッフル板 (右)
- 18A バスレフポート
- 19 格子状リブ
- 20 スピーカ (ツイータ)
- 21 スピーカ (ウーハ)

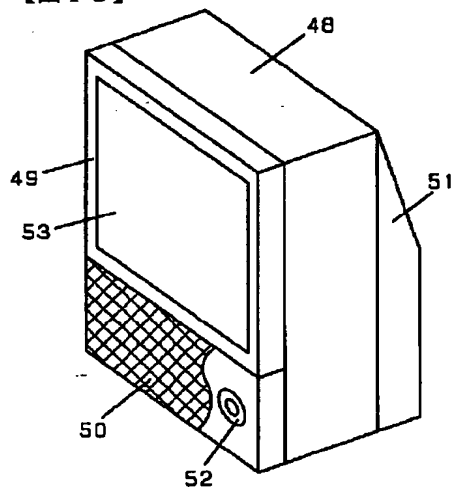


【図9】

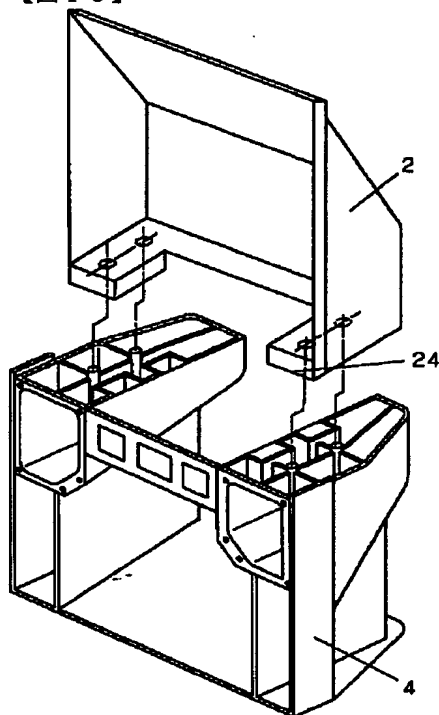
- 22 スピーカバッフル板 (左)
- 23 スピーカ (フルレンジタイプ)



【図18】

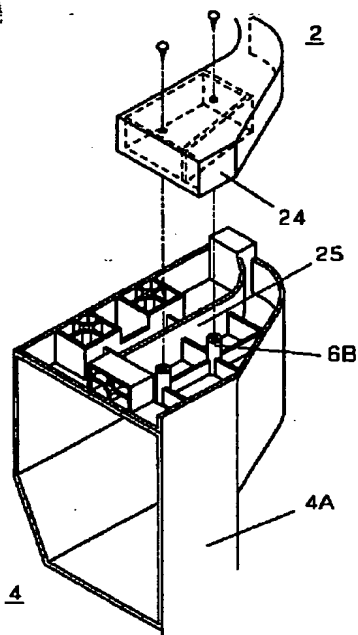


【図10】



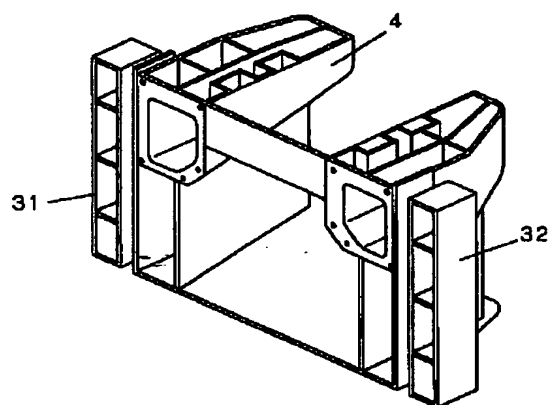
【図11】

- 4A 側壁
- 6B ボス
- 24 スカート部（嵌合部）
- 25 ガイドリブ



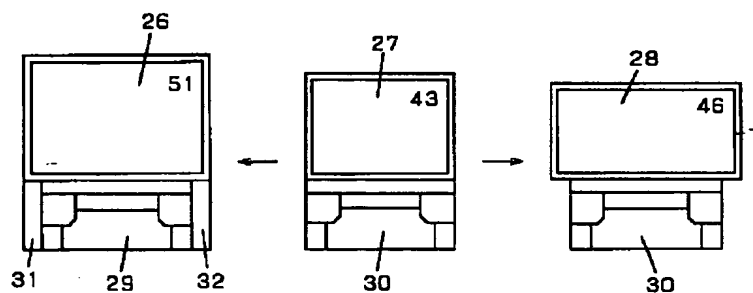
【図13】

- 4 下側キャビネット
- 31 左側インサート部（補足の側壁）
- 32 右側インサート部（補足の側壁）



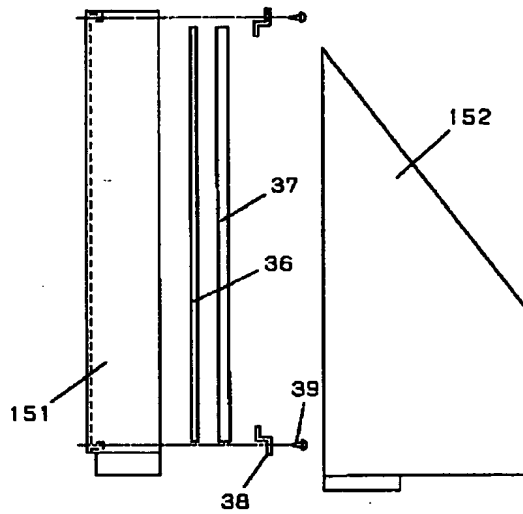
【図12】

- 26 51インチ上側キャビネット
- 27 43インチ上側キャビネット
- 28 46ワイド上側キャビネット
- 29 51インチ下側キャビネット
- 30 43インチ下側キャビネット
- 31 左側インサート部（補足の側壁）
- 32 右側インサート部（補足の側壁）



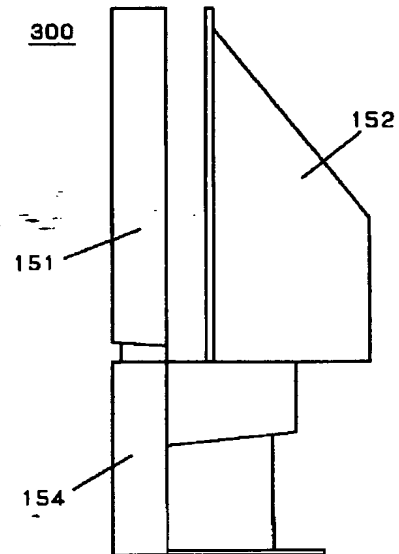
【図14】

- 36 レンチキュラーレンズシート
- 37 フレネルレンズシート
- 38 スクリーン押え金具
- 39 ビス
- 151 上側キャビネット
- 152 上側バックカバー



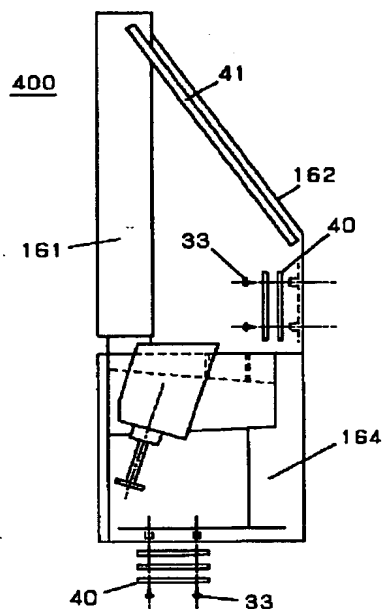
【図15】

- 151 上側キャビネット
- 152 上側バックカバー
- 154 下側キャビネット
- 300 投射型テレビジョン受信機



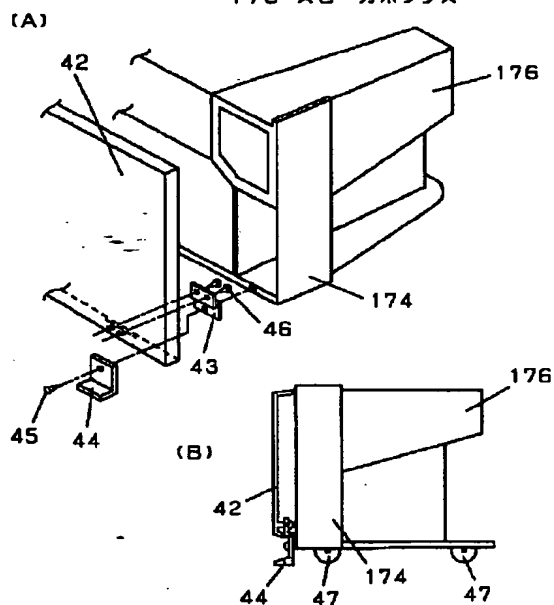
【図16】

- 33 締結ネジ
- 40 転倒防止用重錘
- 41 反射ミラー（フィルムミラー）
- 161 上側キャビネット
- 162 上側バックカバー
- 164 下側キャビネット
- 400 投射型テレビジョン受信機



【図17】

- 42 スピーカグリル
- 43 スピーカグリル固定用金具
- 44 転倒防止用脚
- 45 締結ネジ
- 46 スピーカグリル締結ネジ
- 47 キャスター
- 174 下側キャビネット
- 176 スピーカボックス



フロントページの続き

(72)発明者 吉田 勝
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

Fターム(参考) 5C058 AA01 AB06 BB25 EA01 EA13
EA32 EA36